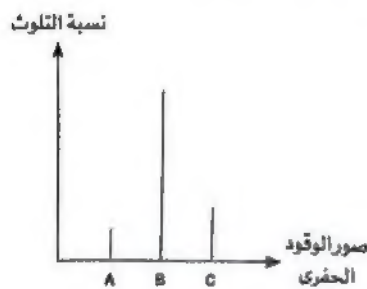


## 1- اختر الإجابة الصحيحة.

- 1 [ ينتج عن الاحتراق غير الكامل للضخم غاز سام يرمز له بـ  
 أ  $CO_2$  ب  $CO$   
 ج  $SO_2$  د  $N_2$
- 2 [ قابلية ارتباط هيموجلوبين الدم بغاز الأكسجين  
 أ يساوي ب أكبر من  
 ج أقل من د لا توجد إجابة صحيحة
- 3 [ في حال تطوير تقنية لتحسين تخزين الطاقة الشمسية خلال الليل باستخدام بطاريات متقدمة، ما المشكلة البيئية الرئيسية التي يمكن أن تواجه المشروع؟  
 أ زيادة الاعتماد على الوقود الأحفوري في تصنيع البطاريات  
 ب التخلص الآمن من البطاريات بعد انتهاء عمرها الافتراضي  
 ج تقليل كفاءة الألواح الشمسية  
 د تزايد الانبعاثات خلال شحن البطاريات
- 4 [ أي مما يلي يعبر عن وظيفة البيان (C)؟  
 أ تخزين الطاقة الكهربائية  
 ب تحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كهربائية  
 ج تثبيت الخلية الشمسية  
 د تحويل التيار المتردد إلى تيار مستمر
- 5 [ لإزالة المعادن الثقيلة من مياه الصرف يمكن استخدام .....  
 أ الترسيب الكيميائي ب استخدام الفلاتر  
 ج الفصل المغناطيسي د أوب معاً
- 6 [ إذا تم تسرب النفط في المحيط، ما الأثر البيئي المتوقع على المدى البعيد؟  
 أ زيادة التنوع البيولوجي البحري ب تدمير المواطن الطبيعية للكائنات البحرية  
 ج تحسين جودة المياه بسبب المواد الكيميائية د لا يوجد تأثير طويل الأمد على البيئة
- 7 [ من الشكل المقابل: وضّح أي صور الوقود الحفري تساهم في انقراض بعض الأنواع النباتية والحيوانية؟  
 أ أ ب ب ج ج  
 د جميع ما سبق
- 8 [ يمكن استخراج الألومنيوم من خام البوكسيت المذاب في  
 أ السيانيد ب الماء ج النفط د الكريوليت.



9] يتسبب التعدين في تأثيرات فيزيائية مثل

أ زيادة حرارة التربة

ب نقص الأكسجين الجوى

ج اختلاف التوازن الحرارى للمنطقة

د عدم تغير الأس الهيدروجينى للمياه الجوفية

10] يستخدم أول أكسيد الكربون كمادة مختزلة لاستخلاص الحديد في صورة

أ منصهرة

ب صلبة

ج غازية

د متجمدة

11] خلية شمسية تنتج فرق جهد كهربي 15 V، ويمر تيار شدته 1.8 A عند غلق دائرة كهربية متصلة به في زمن قدره 10 s، فتكون قيمة القدرة الكهربية التي ينتجها  $W =$

أ 21

ب 27

ج 270

د 15

12] المادة المسئولة عن تحويل الضوء إلى كهرباء في المصابيح الشمسية هي

أ السيليكون

ب الحديد

ج النحاس

د الألومنيوم

13] أى من المعادلات التالية يمثل احتراق الكربون لإنتاج ثاني أكسيد الكربون؟



د جميع ما سبق

14] أى مما يلى يستخدم في تحويل الطاقة الحيوية إلى الطاقة الكهربية؟



د

ج

ب

أ

15] أى المميزات التالية تصف الطحالب البحرية وتميزها عن النباتات الأرضية؟

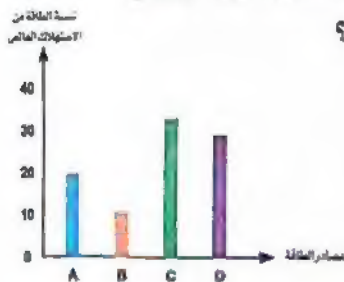
أ لا تحتاج إلى أراض زراعية

ب تقوم بإنتاج الأكسجين

ج تساعد على إنتاج السكر

د تقوم بتحويل الطاقة الضوئية إلى كيميائية

16] الشكل البياني التالى يمثل نسب مصادر الطاقة: أى من هذه المصادر يمثل الفحم؟



أ A

ب B

ج C

د D

17] العامل الرئيسى لتحويل بقايا الكائنات الحية إلى وقود أحفورى هو

أ الحرارة

ب الماء

ج الهواء

د الضوء

18] الغاز الناتج عن احتراق الهيدروكربونات ويساهم في الاحتباس الحرارى هو غاز

أ أكسيد النيتروجين

ب ثاني أكسيد الكربون

ج ثاني أكسيد الكبريت

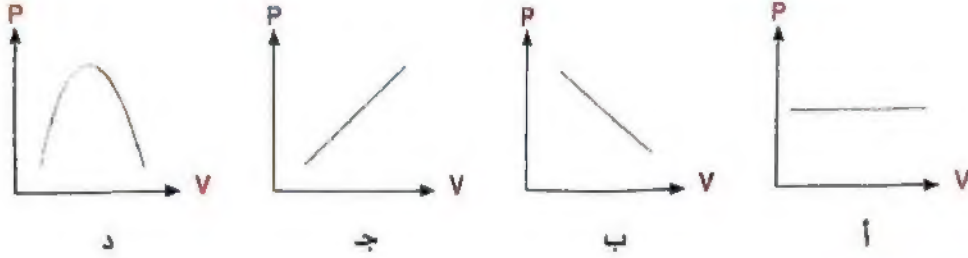
د غاز الأرجون



19 الفكرة العلمية للجهاز الموضح بالشكل المقابل هي

- 1 تحويل الطاقة الحركية إلى كهربية
- ب تحويل الطاقة الشمسية إلى كهربية
- ج تحويل الطاقة الشمسية إلى حرارية
- د تحويل الطاقة الحرارية إلى كهربية

20 أي من الرسومات البيانية التالية صحيحة؟



## 2- الأسئلة المقالية:

1 خلية ضوئية تنتج قدرة كهربية قدرها 25 Watt موصلة بمجموعة أجهزة كهربية، فإذا علمت أن التيار الكهربى الناتج شدته تساوى 0.8 A فما هي قيمة أقصى فرق جهد لهذه الخلية؟

2 علل:

أ يستخدم السليلوز الموجود فى النباتات لإنتاج الإيثانول كوقود حيوى.

ب يتم نقل الكهرباء المنتجة من السدود عبر خطوط الضغط العالى.

3 اكتب المصطلح العلمى الذى يشير إلى الطاقة المستمدة من المخلفات الزراعية مثل قش الأرز وقصب السكر.

4 أكمل ما يأتى:



ب يعتبر غاز..... ناتجاً عن تفاعل حمض الكبريتيك مع كربونات الكالسيوم فى الحجر الجيرى.

5 الشكل المقابل يوضح خلية شمسية، كيف يؤثر زيادة مساحة الخلية

الشمسية على القدرة الناتجة عنها؟ ولماذا؟





## إجابة الاختبار الثاني

### (1) اختر الإجابة الصحيحة

- 1- (ج) 2- (أ) 3- (أ) 4- (أ) 5- (أ)
- 6- (ب) 7- (أ) 8- (أ) 9- (ج) 10- (ب)
- 11- (د) 12- (أ) 13- (ب) 14- (د) 15- (ج)
- 16- (ب) 17- (د) 18- (ب) 19- (ب) 20- (ب)

21- الطاقة المتجددة

-21

الطاقة غير المتجددة	الطاقة المتجددة
<p>كالفحم والنفط، تستغرق ملايين السنين لتتشكل ويتم استخراجها بشكل أسرع (غير مستدامة).</p>	<p>تأتي من مصادر طبيعية غير قابلة للنفاذ مثل الشمس والرياح (مستدامة).</p>

22- لأنها لا ينتج عنها أي انبعاثات ضارة.